

• 临床研究 •

CD 短节段椎弓根螺钉治疗胸腰椎爆裂型骨折临床分析

Clinical analysis of the treatment on bursting fractures of thoraco-lumbar vertebrae with CD segment pedicle of vertebral screw

何建军, 周前, 陈旭辉, 王宇春

HE Jianjun, ZHOU Qian, CHEN Xuhui, WANG Yuchun

关键词 胸椎; 腰椎; 骨折固定术, 内 Key words Thoracic; Lumbar; Fracture fixation, internal

CD 短节段椎弓根螺钉内固定系统国外已广泛应用于脊柱外科, 我们于 1997 年 1 月开始应用 CD 技术治疗胸腰椎爆裂骨折, 获得满意效果。

1 临床资料

本组 25 例, 男 17 例, 女 8 例; 年龄 17~59 岁。骨折部位: T₁₂3 例, L₁15 例, L₂6 例, L₃1 例。受伤距手术时间 2 h~12 d, 平均 3 d。完全性截瘫 1 例, 不全瘫 14 例。

2 手术方法

全麻下取俯卧位后正中入路。根据椎体后缘骨块突入椎管程度选择是否行减压术。本组 7 例同时行经椎弓根侧前方减压术。分别于伤椎的上下邻椎置入 2 对椎弓根螺钉。选取合适长度 CD 棒预弯成一定弧度套入钉内, 旋转 CD 棒凸向前侧, 台下同时进行过伸位牵引, 矫正骨折后凸畸形, 然后轴向撑开, 恢复压缩椎体的高度, 旋紧钉尾固定螺帽, 安装横向连接杆。取肋骨行后外侧植骨, 放置负压引流。

3 结果

本组切口全部 I 期愈合。术后 1 周复查 X 线片示复位及畸形矫正良好(表 1)。术后 45 d 复查神经功能, 按 Frankel 分级法恢复满意(表 2)。随访时间 3 个月~3 年, 平均 18 个月。发现有 2 例 3 根螺钉晚期断钉, 1 例 1 根螺钉有拔出现象。术后 1 年左右复查

表 1 术前、术后 X 线片结果比较

Tab 1 Comparison between preoperative and postoperative

X ray film

组别	椎体后缘平均高度	椎体前缘平均高度	Cobb 角
术前	88.2	62.5	18.5°
术后 1 周	98.5	97.2	-0.55°

表 2 术前、术后神经功能比较

Tab 2 Comparison between preoperative and postoperative nerve function

组别	Frankel 分级				
	A	B	C	D	E
术前	1	2	6	6	10
术后 45 d	0	1	1	3	20

查, Cobb 角平均丢失 3.5°, 植骨全部骨性愈合。

4 讨论

胸腰椎爆裂骨折由于同时损伤了脊柱的前柱、中柱甚至后柱, 目前大多数学者已把它视为不稳定型骨折, 临床上多数需行手术治疗。目前普遍为临床接受的是后路短节段经椎弓根内固定系统。作者认为, 治疗爆裂型骨折, 经椎弓根内固定系统根据其作用原理, 大致可分为两类: 一类是以 RF 为代表的角度螺钉直棒系统如 AF 等; 另一类则是以 CD 为代表的可弯棒系统, 如“中华长城”、TSRH 系统等。

对于胸腰椎爆裂型骨折的复位, 国内毛宾尧等^[1]报告利用体位和器械施以相反的轴向牵伸力, 可使骨折满意复位。RF 系统使用角度螺钉来矫正后凸畸形, 然后在直棒上予以轴向撑开恢复椎体前后缘高度, 如果 Cobb 角纠正刚好为零度, 则椎体前、后纵韧带均得到充分伸展, 骨折复位满意; 若为负数(前凸), 椎体前纵韧带得到充分伸展后纵韧带受到限制, 则椎体后缘高度恢复不理想, 因而直接影响到突入椎管内椎体后上缘骨折块的复位; 若为正数(后凸), 椎体后纵韧带得到充分伸展, 前纵韧带受到限制, 椎体前缘高度恢复不理想, 则又影响到脊柱生理弧度的恢复。CD 系统则根据骨折后凸畸形的程度旋转弯棒来恢复脊柱正常的生理弧度, 然后沿着弯棒顺着脊柱正常生理弧度行轴向撑开。邹德威^[2]认

为对爆裂型骨折而言,沿着脊柱胸腰段生理弯曲均匀的轴向撑开力,可使前纵韧带、纤维环、后纵韧带等骨的连接结构在原有的解剖形态上充分伸展,从而牵动创伤后移位的骨折复位。一般新鲜骨折损伤不超过 10 d,用此法基本上都能达到完全复位。

在固定功能上由于使用了横向连杆,将 2 根棒连成一体,达到了真正三维空间的内固定,而且由于弯棒使内固定物与骨面接触更密切,固定更牢固。但是,由于国产 CD 材质较差,螺钉直径较细,易出现断钉现象,本组有 2 例晚期断钉。Argenson 推荐在

椎弓钉固定的上下椎同时使用偏心钩,这不仅可保护螺钉,还可明显减少矫正度丢失^[3]。近几年来在 CD 系统原理上延伸出的“中华长城”、TSRH 等系统,结构更趋合理,操作更加简单方便。

参考文献

- 1 毛宾尧,应忠追,范大来,等.轴向牵伸复位对胸腰椎爆裂骨折的治疗基础.中国矫形外科杂志,1997,6(3):180.
- 2 邹德威.脊柱椎弓根螺钉的植入技术及 RF 手术要点.中国脊柱脊髓杂志,1994,4(5):224.
- 3 邱勇.国际骨科与创伤学会(SICOT)年会(脊柱外科部分)简介.中国脊柱脊髓杂志,1999,9(5):292.

(收稿日期:2003-03-22 本文编辑:李为农)

•手法介绍•

肩扛法治疗肩关节脱位 42 例

Pickaback treatment on dislocation of shoulder: A report of 42 cases

全忠,武明泽,李龙

QUAN Zhong, WU Ming-ze, LI Long

关键词 肩脱位; 手法,骨科 Key words Shoulder dislocation; Manipulation, orthopaedic

我院自 1994 年至 2002 年,采用肩扛法治疗肩关节脱位 42 例,均一次性复位,效果满意,介绍如下。

1 临床资料

本组 42 例,男 25 例,女 17 例;年龄 12~74 岁;左肩 27 例,右肩 15 例;单纯性脱位 34 例,伴肱骨大结节撕脱骨折 8 例;前脱位 33 例,孟下脱位 7 例,后脱位 2 例;首次脱位 37 例,习惯性脱位 5 例;病程 20 min~5 d。上述病例均经 X 线确诊。

2 治疗方法

2.1 复位 患者站立,术者背对病人向患侧方跨一步、屈膝,托起患肢外展搭于术者肩部,肩峰上置一棉垫紧贴患肢腋下。以右肩关节脱位为例,右手握住病人腕部,左手握其肘部,作徒手牵引,肩顶扛患者腋下作反牵引。控制拔伸方向,持续均匀用力,逐渐增加力度,身体略前倾背起病人。对抗牵引一段时间后使关节伸展,解除肌肉痉挛,肩部肌肉逐渐松弛,内收、内旋上肢,此时听到弹响、肩上有移动感,提示复位成功,再作 Dugas 征检查由阳性转为阴性。

2.2 固定方法 复位成功后伤骨愈膜(驻有正极性高压静电的高分子医用薄膜,上海南洋医用材料有限公司生产)外贴敷于患处,2~3 d 调换一次。单纯性肩关节脱位,可用三角巾悬吊上肢,肘关节屈曲 90°位,胸肌绷带固定 3 周;合并肱骨大结节骨折者在骨折上方放置压垫,肩部小夹板固定,并延长 2 周拆除。

2.3 功能锻炼 固定期间须活动腕部和手指,解除固定后鼓

励患者主动锻炼肩关节各个方向的活动,若能配合热水浴,理疗效果更佳,锻炼须循序渐进,不可冒进,以免引起再损伤^[1]。

3 治疗效果

本组 42 例均一次性复位成功,随访 3~6 个月,效果满意,关节功能恢复正常。

4 讨论

本疗法采用杠杆的原理,即以医生肩为支点置患腋下,利用上肢作杠杆的臂,远段施以牵拉力,病人身体的重力,三种力同时作用使肱骨头经关节囊的破口滑向肩胛盂复位成功。该法安全可靠疗效肯定,省时、省力易操作,不需麻醉,成功率高,大大减少了病人的痛苦。操作时注意:①病人出现虚脱、休克等症状,待平稳后再进行复位;②身体状况差、复合伤、站立合并一些不适症状,可采用其他复位方法;③因体质强弱、肌肉发达程度而施以适当掌握力度,牵引用力需协调柔和,避免暴力,巧用撬力,不要给患者带来更大的痛苦和新的损伤。伤骨愈膜为驻有正极性高压静电的高分子医用薄膜,是利用高压静电治疗膜所具有的特定强度和极性的静电场的持续作用,使患处的骨骼、肌肉、血管、神经、关节等组织的电介质发生相应的极化,改善局部微循环,达到疏通活血、消炎止痛的疗效^[2]。

参考文献

- 1 吴在德,郑树,张尖健.外科学.第 5 版.北京:人民卫生出版社,2001.826-827.
- 2 郑思宽.系统解剖学.第 3 版.北京:人民卫生出版社,1989.56.

(收稿日期:2003-03-08 本文编辑:王宏)